

# Géométrie vectorielle Série 5

---

Exercice 1 : Calculer  $\vec{a} \cdot \vec{b}$

a) Avec  $\vec{a} = \begin{pmatrix} -5 \\ 3 \end{pmatrix}$  et  $\vec{b} = \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix}$

b) Avec  $\vec{a} = 4\vec{i} + 6\vec{j}$  et  $\vec{b} = 3\vec{i} - 7\vec{j}$

---

Exercice 2 :

Calculer l'angle (en degrés) entre les vecteurs  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

---

Exercice 3 :

Calculer l'angle aigu des droites  $d_1$  et  $d_2$  ci-dessous.

a)  $d_1: 3x - 5y + 4 = 0$  et  $d_2: x + y - 2 = 0$

b)  $d_1: 5x - 8\sqrt{3}y + 7 = 0$  et  $d_2: 3x + 4\sqrt{3}y - 3 = 0$

---



Exercice 4 :

On donne un cercle  $\Gamma$  et un point  $A$ . Après avoir vérifié que  $A$  appartient à  $\Gamma$ , trouver l'équation de la tangente à  $\Gamma$  au point  $A$ .

a)  $\Gamma: (x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 25$        $A(-2; 1)$

b)  $\Gamma: x^2 + y^2 - 4x + 6y = 37$        $A(3; 4)$

## Solutions GVS5 :

Ex 1 : a) 8    b) -30

Ex 2 :  $100,3^\circ$

Ex 3 : a)  $75,96^\circ$

b)  $43,25^\circ$

Ex 4 : a)  $3x - 4y + 10 = 0$       b)  $x + 7y - 31 = 0$